

**ANALISIS FLEKSIBILITAS *SUPPLY CHAIN* BERBASIS *MAKE TO ORDER*
DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DI UMKM TEMPE PAK KISNO**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
Mencapai gelar kesarjanaan Teknik pada
Program Studi Teknik Industri
Jenjang Program Strata - 1



Oleh:

MARGARETA YUTI VICTANTARI

20.04.51.0011

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

2024

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya MARGARETA YUTI VICTANTARI, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

ANALISIS FLEKSIBILITAS SUPPLY CHAIN BERBASIS MAKE TO ORDER DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCY PROCESS (AHP) DI UMKM TEMPE PAK KISNO

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.

MARGARETA YUTI VICTANTARI
20.04.51.0011

Disetujui Oleh Pembimbing
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir
Semarang, 23 Januari 2024

ANTONI YOHANES, S.T., M.T.
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.
Disertai QRCode untuk validasi.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

ANALISIS FLEKSIBILITAS SUPPLY CHAIN BERBASIS MAKE TO ORDER DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCY PROCESS (AHP) DI UMKM TEMPE PAK KISNO

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 22 Februari 2024, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang ,

Yang Menyatakan



(MARGARETA YUTI VICTANTARI)
NIM :20.04.51.0011

SAKSI 1

Tim Penguji

(ANTONI YOHANES, S.T., M.T.)

SAKSI 2

Tim Penguji

(MOHAMMAD RIZA RADYANTO, S.T., M.T.)

SAKSI 3

Tim Penguji

(FIRMAN ARDIANSYAH EKOANINDIYO, S.T, M.T)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul:
ANALISIS FLEKSIBILITAS *SUPPLY CHAIN* BERBASIS *MAKE TO ORDER*
DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCY PROCESS* (AHP)
DI UMKM TEMPE PAK KISNO

Ditulis Oleh:

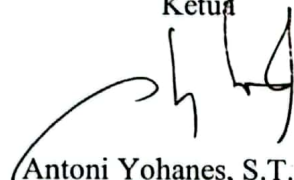
NIM : 20.04.51.0011

NAMA : MARGARETA YUTI VICTANTARI

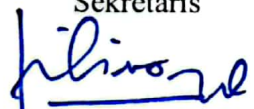
Telah dipertahankan didepan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 22 Februari 2024


Ketua


(Antoni Yohanes, S.T., M.T.)
NIDN : 0617067502

Sekretaris


Ir. Firman Ardiansyah Ekoanindiyo, S.T., M.T.
NIDN : 0609057701

Anggota


Mohammad Riza Radyanto, S.T., M.T.
NIDN : 0627037401

Mengetahui,

Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas Teknologi Informasi dan Industri



UNIVERSITAS
STIKUBANK
DIGITAL YOUTH ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY

Dekan


FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI

Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom.
NIDN : 0628077101

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul
**ANALISIS FLEKSIBILITAS SUPPLY CHAIN BERBASIS MAKE TO ORDER DENGAN
METODE ANALYTICAL HIERARCY PROCESS (AHP) DI UMKM TEMPE PAK KISNO**

Ditulis oleh
NIM : **20.04.51.0011**
Nama : **MARGARETA YUTI VICTANTARI**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji skripsi dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi Teknik Industri pada Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 05-03-2024

Ketua



(ANTONI YOHANES, S.T., M.T.)
NIDN. 0617067502

Sekretaris



MOHAMMAD RIZA RADYANTO, S.T., M.T.) (FIRMAN ARDIANSYAH EKOANINDIYO, S.T.,
M.T)
NIDN. 0627037401 NIDN. 0609057701

Anggota

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0628077101



HALAMAN MOTTO

Jika kau tidak mampu terbang, maka berlailah.

Jika kau tidak mampu berlari, maka berjalanlah.

“Berbahagialah orang yang bertahan dalam pencobaan, sebab apabila ia sudah tahan uji, ia akan menerima mahkota kehidupan yang dijanjikan Allah kepada barangsiapa yang mengasihani Dia”

(Yakobus 1:12)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi Tugas Akhir ini Penulis sembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Papa Saferius Fongku dan Mama Anastasia Tumita, Kakak Laorensia, dan juga Mas Damar yang telah dengan sabar mendidik, membimbing, menasehati, dan mensupport Penulis dalam menulis Skripsi dari proses awal penulisan hingga pada tahap akhir ini. Tanpa adanya dukungan dan doa dari mereka Penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Serta penulisa juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang selalu mensupport dan membantu penulis selama proses berlangsung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Fleksibilitas *Supply Chain* Berbasis *Make to Order* dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di UMKM Tempe Pak Kisno” tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian penulisan Skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan, baik pengajaran, bimbingan maupun arahan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan kali ini Penulis mau menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta, saudara, keluarga yang telah menyemangati Penulis dalam membuat Skripsi Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
3. Bapak Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Bapak Ir. Firman Ardiansyah Ekoanindiyo, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
5. Bapak Antoni Yohanes, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan telah membantu Penulis dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam penyusunan Skripsi Tugas Akhir ini.

6. Dosen penguji yang telah memberikan arahan, saran dan evaluasi kepada Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman Penulis yang telah menyemangati dan memberikan dukungan kepada Penulis dalam penyelesaian Skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR RUMUS.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI/ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat	7
1.4 Metode Penelitian.....	8
1.5 Sistematikan Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Landasan Teori.....	12
2.1.1 <i>Supply Chain</i> dan <i>Fleksibilitas Supply Chain</i>	12
2.1.2 <i>Make to Order (MTO)</i>	22
2.1.3 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	27
2.2 Penelitian terdahulu.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
3.1 Metode Penelitian.....	41

3.2 Diagram Alir Penelitian	44
3.3 Langkah-Langkah <i>Analytical Hierarchy Process</i>	45
3.4 Analisis Fleksibilitas <i>Supply Chain Management</i>	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	54
4.2 Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tipe Produk Berdasarkan Demand	20
2.2 Kuadrat Fleksibilitas (Beamon, B.M, 1999)	21
2.3 Contoh Alur <i>Make to Order</i>	27
3.1 Diagram Alir Penelitian	44
3.3 Diagram Hubungan Antara Konsumen dan Dimensi.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.3 Indikator-Indikator Fleksibilitas <i>Supply Chain</i>	50
4.1 Kriteria Penilaian	55
4.2 Nilai Bobot Kriteria C1-C4.....	55
4.3 Nilai Alternatif	56
4.4 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	57
4.5 Normalisasi Matriks	58
4.6 Eigen Normalisasi	58
4.7 Matriks Keputusan	59
4.8 Keputusan Tertimbang yang di Normalisasi.....	59
4.9 Perhitungan Memaksimalkan.....	60
4.10 Perhitungan Bobot Relatif Tiap Alternatif.....	61
4.11 Penentuan Urutan Prioritas Alternatif (Q_i).....	61
4.12 Perhitungan Utilitas Quantitatif (U_i).....	62
4.13 Perangkingan Alternatif Terbaik.....	63

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
4.4 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	57
4.5 Normalisasi Matriks.....	58
4.6 Eigen Normalisasi.....	58
4.11 Penentuan Urutan Prioritas.....	61
4.12 Perhitungan Utilitas Alternatif.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Bimbingan	78
Lampiran 2 Surat Keterangan Bebas Plagiarisme Turnitin	80
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme Abstrak	81
Lampiran 4 Hasil Cek Plagiarisme BAB 1	82
Lampiran 5 Hasil Cek Plagiarisme Skripsi	83
Lampiran 6 Hasil Cek Plagiarisme Jurnal.....	84
Lampiran 7 Berita Acara Sidang Skripsi	85

DAFTAR SINGKATAN

SCM	<i>Supply Chain Management</i>
MTO	<i>Make to Order</i>
AHP	<i>Analytical Hierarchy Process</i>
UMKM	Usaha Mikro Kecil dan Menengah
SC	<i>Supply Chain</i>
USC	<i>Upstream Supply Chain</i>
ISC	<i>Internal Supply Chain</i>
DSCS	<i>Downstream Supply Chain Segment</i>
SS	<i>Supplier System</i>
PD	<i>Product Design</i>
DS	<i>Delivery System</i>
PS	<i>Production System</i>
FS	Fabrikasi Sistem
LD	<i>Lead Time</i>
A1	Alternatif 1
A2	Alternatif 2
A3	Alternatif 3
A4	Alternatif 4
C1	<i>Criteria 1</i>
C2	<i>Criteria 2</i>
C3	<i>Criteria 3</i>
C4	<i>Criteria 4</i>